

# 内乳淋巴显像在乳癌分期诊断及辅助治疗中的应用

许泽清<sup>1</sup>, 段水明<sup>3</sup>, 王化平<sup>2</sup>, 黄茂伦<sup>3</sup>

(中山大学附属第五医院 1. 核医学科, 2. 放疗中心, 广东 珠海 519000;  
3. 广东顺德医院 广东 顺德 528333)

**摘要:**【目的】对乳癌临床分期诊断进行校正并给予恰当辅助治疗。【方法】应用核素内乳淋巴显像结果对临床分期诊断进行校正,对内乳淋巴显像异常者,行内乳局部放疗。【结果】8例患者内乳淋巴显像异常,分期诊断由 I~II 期校正为 III<sub>B</sub> 期乳癌,同时改变了术后辅助治疗方案。【结论】内乳淋巴显像可检查乳腺癌内乳淋巴结的转移情况,并对临床分期诊断进行校正,指导术后治疗方案,作为术后决定是否须行局部辅助放射治疗的参考标准之一。

**关键词:** 内乳淋巴显像; 乳腺肿瘤; 辅助治疗

中图分类号: R737.9

文献标识码: A

文章编号: 1672-3554(2004)02-0168-03

## Applications of Internal Mammary Lymphoscintigraphy in Staging and Assisted Treatment of Breast Cancer

XU Ze-qing<sup>1</sup>, DUAN Shui-ming<sup>3</sup>, WANG Hua-ping<sup>2</sup>, HUANG Mao-lun<sup>3</sup>

(1. Department of Nuclear Medicine; 2 Department of Radiation Therapy Oncology Center; The fifth Affiliated Hospital, SUN Yat-sen University, Zhuhai 519000, China; 3. Shunde Hospital, Shunde 528333, China)

**Abstract:** 【Objective】To adjust clinical diagnosis of staging and assisted treatment of breast carcinoma. 【Methods】Internal mammary lymphoscintigraphy was applied to adjust the diagnosis of staging of breast cancer in 23 cases and internal mammary radiotherapy was adjusted. 【Results】8 patients were found with lymph metastases of internal mammary. Clinical staging was adjusted from I~II to III<sub>B</sub> and the assisted treatment plan was changed simultaneously. 【Conclusion】Internal mammary lymphoscintigraphy may help to detect exam the lymph metastases of breast carcinoma, adjust clinical staging and instruct clinical assisted treatment plan.

**Key words:** internal mammary lymphoscintigraphy; breast neoplasms; therapy, assisted

[J SUN Yat-sen Univ (Med Sci) 2004, 25(2):168-170]

我们自 1995 年 11 月至今,应用核素内乳淋巴显像技术,对 23 例乳腺癌患者进行内乳淋巴显像,根据显像结果对临床分期诊断进行校正,对内乳淋巴显像异常者,加行内乳局部放疗并追踪观察 5 年以上,疗效满意。现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

23 例患者全部为女性,年龄 35~64 岁,平均年龄 50.2 岁。其中 16 例行改良根治术,7 例行根治术,无 1 例行内乳淋巴清除。术后病理报告:导管癌 3 例,腺癌 5 例,浸润性导管癌 7 例,髓样癌 1 例,黏液癌 2 例,乳头状癌 2 例,混合型 3 例。

### 1.2 肿瘤分期

内乳淋巴显像前临床分期诊断为 I 期乳癌

收稿日期: 2003-09-10

作者简介: 许泽清(1965-),男,湖北仙桃人,医学硕士,副主任医师,科主任。

( $T_1N_0M_0$ ) 3 例, II<sub>A</sub> 期乳癌 11 例 ( $T_1N_1M_0$  2 例,  $T_2N_0M_0$  9 例), II<sub>B</sub> 期乳癌 7 例 ( $T_2N_1M_0$  3 例,  $T_3N_0M_0$  4 例), III<sub>A</sub> 期乳癌 2 例 ( $T_1N_2M_0$  1 例,  $T_2N_2M_0$  1 例)

## 2 材料及方法

### 2.1 仪器

法国 SOPHA 公司生产 SPECT 机一台。

### 2.2 药物

$^{99m}\text{Tc}$ -右旋糖酐由广东希埃核医药中心提供, 标记率 > 95%。

### 2.3 方法

于双侧肋弓下 1~2 cm 中线旁 3 cm 处进针, 将示踪剂注入腹直肌后鞘前, 剂量为每个注射点 37~74 MBq (1~2 mCi), 于注射后 2~4 h 行静态显像, 患者取仰卧位, 探头取前位, 矩阵 256×256, 采集计数 500 keV。

### 2.4 结果判断

由 2~3 位有经验的医师集体阅片, 异常征像判断标准如下: ①淋巴结明显肿大, 形态不整, 放射性降低。②显影明显延迟, 2~4 h 后无明确显影。③淋巴链中断及侧支循环形成。④ 2~4 h 后肝不显影, 组织内血本底不升高, 提示重度淋巴梗阻。同时出现 2 条以上异常征像则确诊为转移。

## 3 结果

### 3.1 淋巴显像

23 例乳腺癌患者, 内乳淋巴显像异常, 考虑内乳淋巴转移者 8 例, 其中 I 期 1 例, II<sub>A</sub> 期 4 例, II<sub>B</sub>

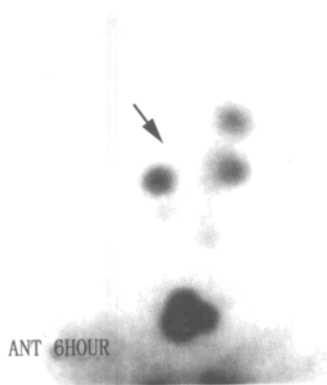


图 1 内乳淋巴显像

Fig. 1 Internal mammary lymphoscintigraphy

The female, 65 age, the right breast cancer, Internal mammary node invasion

期 3 例 (图 1)。

### 3.2 临床分期诊断校正

根据内乳淋巴显像结果对 23 例乳癌患者的临床分期诊断进行校正, 结果如下: I 期 ( $T_1N_0M_0$ ) 2 例, II<sub>A</sub> 期 7 例 ( $T_1N_1M_0$  2 例,  $T_2N_0M_0$  5 例), II<sub>B</sub> 期 4 例 ( $T_2N_1M_0$  2 例,  $T_3N_0M_0$  2 例), III<sub>A</sub> 期 2 例 ( $T_1N_2M_0$  1 例,  $T_2N_2M_0$  1 例), III<sub>B</sub> 期 8 例 ( $T_1N_3M_0$  1 例,  $T_2N_3M_0$  5 例,  $T_3N_3M_0$  2 例), 其中 8 例分期诊断由 I~II 校正为 III<sub>B</sub> 期, 校正前后分期诊断结果有显著统计学意义 (卡方检验  $P < 0.05$ )。

### 3.3 病人生存情况

所有患者均没行内乳淋巴清除术, 术后均常规进行系统地辅助化疗, 对 8 例内乳淋巴显像异常者加行内乳局部辅助放疗 (5 000 cGy/5 周)。术后 5 年生存率 91.3% (21/23), 局部复发率 21.3% (6/23), 远处转移率 17.4% (4/23), 远期疗效还需进一步观察。

## 4 讨论

### 4.1 放射性核素内乳淋巴显像判断淋巴结转移的临床价值

临床上深部淋巴结既不可及, 又难检查。腋窝淋巴及内乳淋巴链为乳癌扩散通道之一, 累及时后果严重。近年来, 对淋巴结体检阴性的乳腺癌患者其前哨淋巴结 (SLN) 的研究更加重视<sup>[1-2]</sup>, 目前研究较多的 SLN 多是腋窝淋巴结, 主要是为了避免腋窝淋巴结的盲目清扫, 降低腋窝淋巴结导致的上肢疼痛、麻木、水肿等并发症。而对内乳淋巴结的 SLN 研究较少, 主要是目前尚无较为理想的方法探测内乳淋巴结的 SLN, 由于内乳淋巴结转移高达 20%~40%, 因此对那些腋窝淋巴结无转移者的预后评估主要依赖有无内乳淋巴结转移。在诊断内乳淋巴有无转移方面, 内乳淋巴显像仍为目前应用最为广泛且最有效的方法之一。大量国内外文献<sup>[2-8]</sup>表明内乳淋巴显像对内乳淋巴转移的临床价值较肯定, 总的诊断灵敏度在 70%~80%, 特异性 80%~90%, 内乳淋巴显像异常的发生率随临床疾病的严重程度而递增, 按临床分期 I~IV 期分别为 10%、25%、57% 及 65%, 与病理检查的比较研究发现内乳淋巴显像异常者中 90% 的异常与乳内淋巴转移有关, 内乳淋巴显像正常者, 全无淋巴转移病灶。Dionne 等<sup>[4]</sup>认为不论原发灶位于乳腺的那一个象

限,也不论其大小如何,相应都有 33%~57% (内侧)和 16%~22% (外侧)的机会见到内乳淋巴结浸润,因此必须对所有乳癌进行内乳淋巴链检查。我们在 23 例乳癌患者中发现内乳淋巴显像异常者 8 例,阳性率 35%,与文献<sup>[2-8]</sup>报道相同,但 3 例 I 期发现 1 例异常而 2 例 III<sub>A</sub> 期未发现内乳淋巴异常,与文献有出入,主要原因在于例数太少,随机性较大。

#### 4.2 内乳淋巴显像在乳腺癌分期诊断中的应用

内乳淋巴结和腋淋巴结同属乳房淋巴引流的第一站淋巴结,乳腺淋巴回流到内乳淋巴结占 25%,约有 20% 的乳腺癌病人手术时已有内乳淋巴结转移,尤其是肿瘤位于乳房中央及内侧者,内乳淋巴结转移率可达 17%~49%,乳腺癌内乳淋巴结有转移者预后较差<sup>[9]</sup>。按 TNM 诊断标准,凡是有同侧胸骨旁淋巴结转移者(N3),一律归属于 III 期乳癌,而 N3 仅在术后病理切片中才能发现<sup>[9]</sup>。由于内乳淋巴在临床上难于检查,而目前国内外对乳癌手术治疗目前已很少采用同时清除内乳淋巴结的扩大根治术<sup>[8]</sup>,多数患者手术时均没行内乳淋巴结清扫,不能诊断 N3。由于不能了解内乳淋巴结转移情况,部分临床诊断为 I~II 期的乳癌患者其实已经是 III 期乳癌<sup>[10]</sup>,因此有必要应用辅助检查了解内乳淋巴转移情况,对临床分期诊断进行校正。

我们对 23 例显像结果表明,有 8 例发现内乳淋巴转移,而临床分期诊断为 I~II 期,应用淋巴行显像结果重新进行临床分期诊断,即对以前的临床分期诊断进行校正,8 例患者分期诊断由 I~II 期改为 III<sub>B</sub> 期。我们认为内乳淋巴显像能够较准确地判断乳腺癌内乳淋巴转移状况,诊断灵敏度在 70%~80% 以上,特异性 80%~90% 左右<sup>[6]</sup>,尽管有一定比例的假阳性及假阴性,但在没有病理切片结果对临床分期诊断进行校正的情况下,应用内乳淋巴结显像结果对分期诊断进行校正应为一较为理想的解决办法<sup>[10]</sup>。

#### 4.3 内乳淋巴显像对乳腺癌术后辅助治疗的指导作用

乳腺癌是好发血行转移的疾病,而且血行转移未得到控制已经成为乳腺癌治疗失败的主要原因,因此目前认为化学药物抗癌治疗是一种必要的全身性辅助治疗<sup>[6,7]</sup>,而术后的放射治疗是否作为常规辅助治疗的方法,目前仍有争论。对确无淋巴结转移的早期乳癌,多主张不必进行常规放射治疗,以免损害人体的免疫功能;在淋巴结有转移的病例,均认为术后辅助放疗可以减少区域淋巴结的转移及局部复发率<sup>[6]</sup>。不少作者的经验表明,内乳及

腋淋巴结显像的结果可以提示预后,淋巴显像异常者乳腺癌复发率为 51%~67%,明显高于正常者(31%~34%),比腋下淋巴结活检提示的预后准确性还高,而且显像异常者多为远端转移,而显像正常者即使复发也多在局部<sup>[4]</sup>,因此内乳淋巴显像可作为是否需作术后辅助治疗特别是放射治疗的判断参考标准之一<sup>[10]</sup>。对内乳淋巴显像异常者术后辅助治疗一律按 III 期乳癌处理,并加行内乳区局部放疗,破坏转移之内乳淋巴结,减少区域淋巴转移,降低局部复发率及远处转移率,对内乳淋巴显像正常且无腋淋巴转移者可考虑不必加行局部辅助放疗。我们对内乳淋巴显像异常的 8 例患者加行内乳区局部放疗,5 年生存率达 91.3%,局部复发率 21.3%,远处转移率 17.4%,治疗效果满意,远期疗效还须进一步观察。我们认为这样在临床治疗中可做到有的放矢,避免了不必要的放化疗,降低了医疗费用,提高了治疗效果。

#### 参考文献:

- [1] Uren R F, Howman-Giles R, Renwick S B. Lymphatic mapping of the breast: locating the sentinel lymph nodes [J]. *World J Surg*, 2001, 25(6): 789-93.
- [2] 徐敏,陈盛祖,郑蓉. 核医学在乳癌前哨淋巴结检测中的应用[J]. *中华核医学杂志*, 2001, 21(2): 127-8.
- [3] Ege G N. Lymphoscintigraphy-techniques and applications in the management of breast carcinoma[J]. *Semin Nucl Med*, 1983, 13(1): 26-34.
- [4] Dionne L, Friede J, Blais R. Internal mammary lymphoscintigraphy in breast carcinoma-a surgeon's perspective[J]. *Semin Nucl Med*, 1983, 13(1): 15-41.
- [5] 周申. 核医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992. 135-43.
- [6] 潘中允. 淋巴显像的临床应用. 临床核医学[M]. 北京: 原子能出版社, 1994. 410-20.
- [7] 陈志军, 马行天, 曾广寅, 等. 乳腺恶性肿瘤的内乳淋巴显像[J]. *中华核医学杂志*, 2001, 21(2): 105-6.
- [8] 管迅行, 陈棠华, 李春亿, 等. 内乳淋巴结  $\gamma$  显像临床研究 43 例报告[J]. *中华核医学杂志*, 1992, 12(4): 242.
- [9] 裘法祖. 外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 325-6.
- [10] Nisa L, Hussain F, Yasmin S, et al. Lymphoscintigraphy in staging and management of breast cancer. Bangladesh[J]. *Med Res Counc Bull*, 2000, 26(1): 8-14.

(编辑 张恩健)